Aus der Universitätshautklinik zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Professor Dr. M. Schubert)

Untersuchungen über das Hautreinigungsmittel Satina

und dessen Wert bei Durchführung einer reizlosen Hautreinigung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität
zu Frankfurt a. M.

Vorgelegt von
GERHARD BEYER
aus Berlin
1939

Buchdruckerei K. Gerthofer, Geislingen-Stg.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät Frankfurt a. M.

Referent: Prof. Dr. Schubert
Dekan: Prof. Dr. Schmieden

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern in Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546401_0111

Das Problem der reizlosen, unschädlichen Hautreinigung spielt heute eine wichtige Rolle. Bis vor kurzem stellte die Seife das einzige bekannte Hautreinigungsmittel dar. Seifen sind, chemisch definiert, Verbindungen von Fettsäuren mit Alkalien, entweder Kalilauge, dann als weiche oder Schmierseifen, oder Natronlauge, dann als harte oder Kernseifen bezeichnet. Dieser Alkaligehalt nun trägt immer, solange nicht Gegenmassnahmen ergriffen werden, die Gefahr einer Hautschädigung in sich.

Diese Schädigung beruht auf zwei Tatsachen:

1. eine eigentliche Ätzung der Haut im Sinne einer Laugenverätzung,

2. ein Durchlässigwerden der Haut für andere Stoffe, die nun ihrerseits wieder eine Schädigung setzen können.

Das Auftreten einer solchen Hautschädigung ist natürlich umso eher gegeben, je höher einesteils der Alkaligehalt der Seife und je empfindsamer andernteils die Haut ist, die einer Reinigungsprozedur unterworfen werden soll.

Es ist versucht worden, diese unerwünschten Eigenschaften der Seifen zu beeinflussen. Bis zu einem gewissen Grade ist das gelungen durch die Herstellung sogenannter überfetteter Seifen (Unna). Diese enthalten einen Überschuss an Fett oder Fettsäuren, der das bei der Lösung der Seife in Wasser frei werdende Alkali binden soll. Diese Überfettung hat zwar den Vorteil, dass die entfettende Wirkung der gewöhnlichen Kali- oder Natronseifen gemildert ist; sie besitzen jedoch den Nachteil, dass sie rasch ranzig werden.

Einen anderen Weg, um die Gefahr einer Hautschädigung weitgehend zu vermeiden, ging Delbanco. Er fügte den Seifen Eiweißstoffe hinzu und schuf so durch Beigaben von Albumosen oder Kasein die sogenannten Albumosen- oder Kasein-Seifen.

Trotz dieser und ähnlicher Vorschläge, die reizende Wirkung der Seifen zu beeinflussen, es sei noch erinnert an das von Schultze und Geppert vorgeschlagene Seifenfett, muss zugegeben werden, dass diese Fragen noch nicht zur vollen Zufriedenheit gelöst sind. Immer werden die in den Seifen enthaltenen Alkalien ein nicht zu beseitigendes Gefahrenmoment bedingen, abgesehen

davon, dass diese so verbesserten Seifen immer eine grössere finanzielle Belastung infolge ihres höheren Preises bedeuten und so nicht allgemein zugänglich werden können.

Dieses ganze Problem der reizlosen Hautreinigung ist von grosser Bedeutung für gewerbliche Betriebe, in denen zur Reinigung der Haut oft nicht die Seife in ihrer Reinigungskraft ausreicht, oder dann so häufig angewendet werden muss, dass eben durch den langdauernden Gebrauch Hauterkrankungen provoziert werden können. Wenn die Reinigungskraft der Seifen nicht ausreicht, werden auch immer wieder ungeeignete Mittel in Anwendung genommen, vor allem Terpentin, Benzin, Öl, oder auch Sand. Dass solche Stoffe auf die Dauer zu Hautreizungen führen müssen, ist selbstverständlich. Nach Schultze verschlimmert die Anwendung von minderwertigen Reinigungsmitteln das Bestehen von beruflichen Hauterkrankungen und insbesondere ist nach diesem Autor zu beachten, dass bei dauerndem Gebrauch von Alkali und ungeeigneten Waschmitteln der natürliche Säureschutz der Haut, der wohl am meisten Infektionen unterbindet, notleidet. Es kommt so zu Sekundärinfektionen und im Anschluss an eine Gewerbeschädigung der Haut entstehen oft Pyodermien, Panaritien usw.. Schultze kommt zu der Forderung, dass bei gewerblichen Hauterkrankungen immer danach zu fahnden ist, wie die Haut gereinigt und gepflegt wird. Auch Dietel weist auf die Möglichkeit von Rhagadenbildung und Sekundärinfektionen bei Anwendung scharfer Seifen hin. Hier nun müsste in den Betrieben mehr Wert auf den Gebrauch chemisch indifferenter Mittel gelegt werden, wie sie in neuerer Zeit geschaffen wurden, und wie über eines von ihnen im Rahmen dieser Arbeit Näheres mitgeteilt werden soll.

Ferner ist diese Frage von grosser Bedeutung in Hinsicht auf die Behandlung von Hautkrankheiten. Während früher überhaupt Bäder, vor allem solche mit Seifen, bei Hauterkrankungen abgelehnt wurden, also direkt eine Wasserscheu herrschte, steht man jetzt allgemein auf dem Standpunkt, dass eine Reinhaltung der Haut bei Dermatosen keine Kontraindikation in den meisten Fällen darstellt. Eine primäre Überempfindlichkeit gegenüber dem einfachen Waschvorgang scheint nach Stühmer überhaupt relativ selten zu sein und es ist wohl sicher mit modernen Waschmitteln noch eine weitere Verminderung von Hauterkrankungen zu erzielen. Die früheren Waschverbote sind nach Schultze zu verstehen gewesen durch das Auftreten von Hauterkrankungen, die entstanden, wenn hartes Wasser mit Seife zur Hautreinigung verwendet wurde, da durch den Austausch des Natrium oder Kalium der Seifen mit dem Calcium oder Magnesium des harten Wassers sich unlösliche Kalk- oder Magnesium-Seifen bildeten. Diese werden wohl am meisten beschuldigt werden müssen neben dem Alkali für die Entstehung resp. Verschlimmerung von Ekzemen.

Besonders bei Ekzematikern ist es mitunter doch recht schwierig, eine Reinhaltung der Haut durch geeignete Seife zu erzielen, da die Haut solcher Kranken

sehr leicht mit krankhaften Reaktionen antwortet. Gerade bei Ekzematikern sind die physiologischen Funktionen der Haut weitgehend gestört, unter welche Funktionen auch die Aufgabe fällt, Neutralisationsarbeit gegenüber Laugen zu leisten. Diese Neutralisationsarbeit der ekzematösen Haut ist bestimmbar durch die Neutralisationszeit gegenüber Laugen, welche bei Ekzematikern immer verlängert ist, wie Schreus und Burckhardt nachgewiesen haben. Hier wären nun ganz besonders Hautreinigungsmittel angebracht, die überhaupt keine oder nur sehr geringe alkalische Wirkung haben.

In neuerer Zeit sind nun Hautreinigungsmittel auf den Markt gekommen, die überhaupt keine Alkalien enthalten und bei denen der Ausdruck „Seife", als chemischer Begriff, nicht gebraucht werden kann. Es sind da in erster Linie zu nennen: Praecutan, ein sulfoniertes Öl und Satina, ein Eiweiss-Kondensat. Über Erfahrungen mit ersterem hat Schultze berichtet. Als reizloser Seifenersatz wurden die beiden Präparate hervorgehoben von Schreus, Dietel und Stühmer. Matt weist auf Satina hin und bezeichnet es als indiziert bei Personen mit empfindlicher oder kranker Haut.

Über beide Präparate hat Schreus Untersuchungen durchgeführt betreffs ihrer Neutralisationsfähigkeit durch die Haut im Vergleich mit Seifen und reinem Wasser. Dabei stellte sich zwar heraus, dass diese in allen Fällen bei Seife verlängert ist, aber auch in den meisten Fällen bei Praecutan, Satina und Wasser. Schreus erklärt dies mit einer Entfernung der sauren Oberflächenbestandteile bei der Versuchsdurchführung. Aber während die Neutralisationszeit bei Seife drei Stunden dauert, ist bei Satina und Praecutan nur eine Zeit von einer halben bis eineinhalb Stunden nötig.

Ich habe mich vor allem mit dem Präparat Satina eingehend beschäftigt. Dasselbe stellt eine klare, grüne Flüssigkeit dar, von für die meisten Menschen angenehmem Geruch. Äusserlich verhält sich Satina wie eine flüssige Seife und wird auch ebenso verwendet. Das Präparat ist gegen Lackmus neutral, genau ausgedrückt ist es als Eiweissabkömmling amphoter, d. h. es besitzt infolge seiner polaren Natur eine für die Haut sehr zweckmässige Wirkung. Der natürliche Säuremantel der Haut bleibt nach den obengenannten Untersuchungen zwar nicht erhalten, ist aber schneller wiederherzustellen als nach Anwendung von Seife.

Chemisch ist das Präparat ein Eiweiss-Kondensationsprodukt, das nur aus inländischen Stoffen hergestellt wird.

Am Hygienischen Institut der Universität Würzburg haben experimentelle Untersuchungen ergeben, dass Satina eine dreimal grössere Reinigungskraft als gute Kernseife besitzt (persönliche Mitteilung von Prof. Knorr).

Wir stellten Versuche und Beobachtungen mit Satina an Hautgesunden und -kranken an. Folgende Aufgaben sollten gelöst werden:

1. Die Verträglichkeit des Präparates bei Gesunden und Hautkranken, insbesondere bei solchen mit leicht reizbarer Haut, festzustellen.

2. Die optimalen Dosen bei Ganzbädern, Teil- und Kopfbädern herauszufinden, d. h. diejenige Satina-Menge, welche jeweils am wirksamsten ist, ohne unerwünschte Nebenerscheinungen zu verursachen.

3. Die Reinigungskraft des Präparates gegenüber gewöhnlichen Hautreinigungsmitteln, also Seifen, nachzuprüfen.

4. Eine keimtötende oder Keimwachstum-hemmende Wirkung festzustellen oder auszuschliessen.

5. Eine genaue Indikationsstellung für die Anwendung von Satina zu geben.

Zu 1. Um die Verträglichkeit zu prüfen, wurden durchgeführt:

a) Testproben
b) Bäder an Gesunden und Kranken.

Zu den Testproben wurden verwendet: Satina und als Vergleichsstoffe: gewöhnliches Leitungswasser, Praecutan, gewöhnliche Seifenlösung, flüssige Seife mit einem geringen Teerzusatz. In einem Fall von Persilüberempfindlichkeit wurde noch Persil dazugenommen. Diese Testproben wurden bei 14 Ekzematikern mit besonders empfindlicher Haut angelegt. Es wurde darauf verzichtet, nur bei Alkalischäden diese Proben durchzuführen, sondern es wurden Ekzeme jeder Genese genommen. Folgende Tabelle soll einen Überblick über die Ergebnisse gewähren. Dabei bedeutet: — = keine Reaktion, × = positive Reaktion und O soll bezeichnen, dass in diesen Fällen Persil nicht angewendet wurde.

Zahl der Patienten	Wasser	Seife	Teerseife	Satina	Praecutan	Persil
7	—	—	—	—	—	O
4	—	×	×	—	—	O
1	—	×	—	—	—	O
1	—	—	×	—	—	O
1	—	—	—	—	—	×

Durch Satina und Praecutan gab es in keinem der Fälle eine Reizung. Gewöhnliche Seife mit einem Gehalt von 80 % Fett zeigte in fünf Fällen eine Rötung mit Brennen und Jucken, ebenso Seife mit Teerzusatz, wozu zu bemerken ist, dass vier von diesen Fällen auch eine Reaktion zugleich bei Seife zeigten. Der Fall mit Überempfindlichkeit gegen Persil wies an der Einwirkungsstelle von Persil eine deutliche Rötung auf.

Wenn auch nicht alle Fälle eine Reizung der Haut durch Alkali enthaltende Seifen zeigten, so erhellt doch aus diesen Proben, dass die Verträglichkeit der Haut gegenüber seifenfreien Hautreinigungsmitteln eine bedeutend grössere ist.

Die Bäder, welche die Verträglichkeit von Satina feststellen sollten, wurden angewendet in Form von Ganz- und Teilbädern.

Die Anwendung bei Ganz- und Bürstenbädern erfolgte nach Angabe des Herstellers so, dass zuerst Satina in die leere Wanne gegeben und dann das Wasser in kräftigem Strahl hinzugefügt wurde. Dabei entwickelt sich immer ein kräftiger Schaum, der einige Zeit stehen bleibt. Die Bäder wurden über längere Zeit gegeben, teils täglich, teils zwei- bis dreimal in der Woche.

Zunächst wurde Satina bei 25 Gesunden geprüft. Von diesen wurde es, bis auf gleich zu beschreibende Ausnahmen, als angenehm empfunden und gut vertragen. Auch eine Frau, die leicht mit urticariellen Ausschlägen auf die verschiedensten Stoffe antwortet, vertrug Satina gut ohne irgendwelche Nebenerscheinungen.

Im Gegensatz dazu äusserte sich die Haut eines Gesunden gegenüber diesem Mittel mit einer Urticaria im Sinne eines Quinckeschen Ödemes. Diese Ödeme traten gleich zu Beginn der Satina-Waschungen auf und zwar abwechselnd im Gesicht, an den Händen und Füssen. Um andere Ursachen auszuschalten, wurde ein Differentialblutbild gemacht, das keine Verschiebung in irgend einer Richtung brachte, Umstellung der Ernährung auf Roh- und Gemüsekost brachte keine Besserung. Erst nach Absetzen von Satina traten keine Ödeme mehr auf. Nach einem nochmaligen Vollbad mit dem Präparat bildeten sich sofort wieder ausgedehnte Schwellungen im ganzen Gesicht. Diese Erscheinung ist wohl zu deuten als allergische Reaktion gegen die in Satina enthaltenen Eiweiss-Kondensationsprodukte, die von der Haut aufgenommen wurden. Sie stellt sicher eine Ausnahme dar, da ähnliche Beobachtungen bei anderen Patienten bisher niemals gemacht wurden. Vielleicht spielten hierbei auch noch andere Momente eine Rolle. Immerhin scheinen solche Fälle, wenn auch ganz selten, möglich zu sein, doch dürften sie mehr von theoretischem Interesse, als von praktischer Bedeutung sein.

In zwei weiteren Fällen wurde das Auftreten eines Juckreizes angegeben, wobei in einem Fall allerdings anfänglich zu hoch dosiert worden war.

Bei Verwendung höherer Konzentrationen wurde ausserdem in fast allen Fällen eine gegenüber Seife noch mehr austrocknende Wirkung angegeben, welche bei fetter Haut, Seborrhoe usw. als angenehm, bei zu trockener Haut als störend empfunden wurde.

Erfahrungen aus einer anderen Klinik seien hier kurz angeführt: An der Univ.-Hautklinik Würzburg (Direktor: Professor Zieler) wurde von Hautgesunden regelmässig täglich, mindestens acht Wochen lang, Satina zur Händereinigung verwendet mit sehr guter Verträglichkeit. Nur bei sehr häufiger Anwendung musste die Haut eingefettet werden (persönlicher Bericht von Professor Zieler).

Satina wurde an unserer Klinik bei 72 Patienten geprüft, die an folgenden Erkrankungen litten:

26 Ekzem-resp. Neurodermitis-Fällen, darunter 14 Kinder,
20 Seborrhoea capitis-Fällen,
8 Psoriasis-Erkrankungen, darunter 3 Kinder,
8 Impetigo contagiosa-Fällen,
1 Pityriasis rubra Hebrae,
1 Acrodermatitis continua suppurativa Hallopeau,
1 Trichophytia profunda capitis, Kind,
2 Trichophytia superficialis-Fällen, bei Kindern,
4 Mykosen,
1 Ichthyosis plus Impetigo contagiosa.

In allen Fällen wurde das Präparat längere Zeit hindurch angewendet. Sämtliche Patienten vertrugen es gut, solange vernünftig dosiert wurde.

An der Würzburger Univ. Klinik wurde (nach einem persönlichen Bericht von Prof. Zieler) Satina bei einigen Kranken mit Pyodermien, subakuten und chronischen Ekzemen, Schuppenflechten, zu Kopfwaschungen, Teilbädern und als Zusatz zu Vollbädern angewendet. Die Kranken klagten niemals über Spannungsgefühl nach dem Baden.

Zu 2. Um die am besten wirksame und zugleich am wenigsten reizende Dosis festzustellen, begannen wir bei Vollbädern mit ca. 200 l Inhalt mit einer Menge von 20 g Satina. Diese Konzentration wurde in allen Fällen gut vertragen. Das Doppelte, also 40 g, zeigte ebenfalls keine ungünstigen Reaktionen. Einige Patienten vertrugen noch 60 g, in den meisten Fällen wurde aber eine zu grosse Austrocknung angegeben und die Haut verursachte ein unangenehmes Spannungsgefühl.

Der Fall mit Pityriasis rubra Hebrae, der im Anfang recht gut ansprach, zeigte dann besonders grosse Austrocknungserscheinungen, so dass wir absetzen

mussten. Zuerst versuchten wir wieder mit der geringen Konzentration von 20 g die Bäder fortzusetzen, was aber keinen Erfolg brachte. Wir gingen dann zu Praecutan über, was gut vertragen wurde. Da auch umgekehrte Fälle möglich sind, wechselten wir nachher öfters mit den beiden Präparaten ab, da sie sich in ihrer Wirkung ähnlich sind.

Als beste Konzentrierung sahen wir also bei Satina eine Menge von 30 bis 40 g auf ein Vollbad mit ca. 200 l Inhalt. Die Reinigungskraft ist dabei ausreichend, wenn auch natürlich nicht so gross wie bei höheren Konzentrationen, die man bei guter Verträglichkeit auch in manchen Fällen anwenden kann, zumal ja in den meisten Fällen nachträglich fetthaltige Mittel auf die Haut gebracht werden.

Für ein Kinderbad mit ca. 120 l Inhalt genügen 10 bis 20 g. Für Kopfwaschungen fanden wir 5 bis 10 g ausreichend, die man am besten so anwendet, dass mit möglichst warmem Wasser die Haare gut angefeuchtet werden und dann Satina solange verrieben wird, bis sich ein dichter Schaum hergestellt hat.

Zu Händewaschungen werden 2 bis 3 g benötigt. Dabei hat sich die Verwendung der Satina-Spender gut bewährt, deren Düse so eingestellt ist, dass durch Druck auf den Fusshebel jeweils die für die Händewaschung notwendige Menge ausfliesst.

Zu 3. Um die Reinigungswirkung von Satina nachzuprüfen, gingen wir folgendermassen vor: Die Volarfläche der Hände wurde in je einem mit 20 ccm steriler Bouillon gefüllten Schälchen 15 Sekunden lang gespült. Dann wurden die Hände 15 Minuten lang in heissem Wasser und Satina gewaschen und darauf ebenso jede Hand in je einem Schälchen 20 ccm steriler Bouillon gespült. Von jeder Bouillon wurden zwei Gussplatten angelegt und nach 48 Stunden die ausgewachsenen Keime ausgezählt. Ebenso wuschen wir die Hände mit gewöhnlicher Kernseife, einer mit geringem Teerzusatz versehenen Seife und Praecutan. Hierzu ist natürlich eine längere Versuchsdurchführung notwendig und es ist klar, dass sich die Ergebnisse in gewissen Fehlergrenzen bewegen können, denn der Keimgehalt der sogenannten „Tageshand" ist auch bei gleichbleibender Beschäftigung immer in weiten Grenzen schwankend. Wir führten diese Versuche über zwei Monate täglich durch, bis eine genügende Anzahl von Durchschnittswerten gefunden war.

Das Ergebnis war, dass Satina und Praecutan sich etwa in ihrer Reinigungskraft gleich sind, und zwar ist dieselbe dreimal so gross als die gewöhnlicher Seifen. Das Resultat dieser Versuche im Bezug auf Satina und Seife deckt sich mit demjenigen der Universitäts-Institute in Frankfurt a. M. (Prof. Küster) und Würzburg (Prof. Knorr), wie persönliche Mitteilungen ergaben.

Wir fanden nach Waschung mit Satina eine im Durchschnitt dreimal grössere Keimzahl auf der Haut als nach Anwendung seifenhaltiger Hautreinigungsmittel. Denn die Reinigungskraft eines Präparates ist ja umso grösser, je mehr Keime nach der Waschung auf der Haut gefunden werden, was beweist, dass das Mittel die Fähigkeit besitzt, die tiefliegenden Keime an die Oberfläche der Haut heraufzuholen, von wo sie nun, was bei chirurgischer Händewaschung besonders wichtig ist, von einem guten Desinfektionsmittel leicht erfasst werden können. Ferner ist diese Tatsache insofern von vorteilhafter Bedeutung, als die an die Oberfläche der Haut gebrachten Keime weniger die Ursache einer Schädigung werden können, als wenn sie in den tieferen Schichten liegen würden.

Zu 4. Eine keimtötende oder Keimwachstum-hemmende Wirkung konnte bei Satina nicht nachgewiesen werden.

Durch Gussplatten wurde der Keimgehalt einer mit Staphylokokken verunreinigten Bouillon bestimmt. Wir nahmen Staphylokokken, weil diese Bakterien besonders auf der Haut vertreten sind. Dann wurde Satina in so grosser Menge dazugegeben, dass eine 10 %, bezw. 20 %-Lösung zustande kam. Nach 5, 10 und 15 Minuten wurden Gussplatten angelegt und diese nach 48 Stunden ausgezählt. Nach mehreren Versuchen in dieser Art wurde auf jeder Platte durchschnittlich dieselbe Keimzahl bestimmt.

Um annähernd ähnliche Verhältnisse, wie sie auf der Haut vorliegen, zu schaffen, wurde steriles Wasser durch Händewaschung verunreinigt und durch Zugabe von Phosphorsäure auf den Säurewert der Haut, der bei einer Wasserstoffionenkonzentration von 5,5 liegt, gebracht. Als Indikator wurde der Universalindikator der Firma Merck, Darmstadt, benutzt. Der Keimgehalt des so verunreinigten Wassers wurde bestimmt durch Gussplatten mit gewöhnlichem Ascitesnährboden. Dann wurde, wie bei dem eben beschriebenen Versuch, Satina in verschiedenen Konzentrationen zur Einwirkung gebracht und wiederum nach 5, 10 und 15 Minuten Kulturplatten angelegt. Auch hierbei ergab sich bei der Auszählung keine Keimverminderung durch Satina.

Ebenso wurde eine unsterile Bouillon mit dem p_H 5,5 untersucht und mit Satina behandelt, wobei sich dasselbe ergab. Dieser letzte Versuch zeigte öfter Störungen dadurch, dass die in Satina enthaltenen Eiweißstoffe durch die Phosphorsäure ausgefällt wurden. Die Reinigungswirkung von Satina liegt also nicht in einer Abtötung von Keimen, d. h. Sterilisation oder Desinfektion, sondern wird lediglich gewährleistet durch die Eigenschaft, tiefliegende Keime im Laufe der Waschung an die Oberfläche zu holen, wo sie nun im Waschverlauf oder nach der Waschung weiterhin entfernt werden.

Zu 5. Eine hohe Reinigungskraft wurde schon subjektiv allgemein bestätigt und war besonders auffallend bei Kindern, die in stark verschmutztem Zustand

in die Klinik kamen. So war vor allem das Personal der Kinder-Abteilung mit dem Mittel zufrieden, und es wurde deshalb gerne bei diesen Hautkranken angewendet.

Bei allen schuppenden Erkrankungen, insbesondere Seborrhoe, wurde eine gute Entfernung der Schuppen gesehen. Das Kopfhaar wird nach der Behandlung mit Satina weich und geschmeidig, so dass das Präparat sich als nicht reizendes, gut verträgliches Kopfwaschmittel erwiesen hat.

Statt der sonst üblichen Bürstenbäder mit Schmierseife wurde Satina angewendet. Während bei Schmierseife leicht einmal Reizungen eintraten, wurde Satina in allen Fällen trotz höherer Reinigungswirkung gut vertragen und kann daher auch bei Unverträglichkeit gegenüber Seife an deren Stelle verwendet werden.

Was also die Indikationsstellung des Präparates anbetrifft, so ist nach unserer Beobachtung Satina zunächst überall angezeigt, wo man eine gute reizlose Hautreinigung erzielen will; vor allem in den Fällen von empfindlicher und kranker Haut, bei welchen Seifenwaschungen kontraindiziert sind. Bei allen verschmutzten Patienten mit leicht irritierbaren Hauterkrankungen kann man Satina anwenden, ohne Nebenerscheinungen befürchten zu müssen.

Selbstverständlich wird bei akuten, nässenden Ekzemen eine Behandlung der Haut mit einem Reinigungmittel nicht in Frage kommen, sondern erst bei subakuten und chronischen Fällen erwogen werden.

Bei allen schuppenbildenden Erkrankungen ist Satina besonders zu empfehlen. Bevor man eine Salicyl-Kopfkappe zur Lösung der Borken und Schuppen gibt, ist es angebracht, ein Satina-Kopfbad vorangehen zu lassen.

In der Gwerbehygiene wird Satina ausgedehnte Verwendungsmöglichkeiten haben, da bei allen Berufsekzematikern eine intensive, jedoch schonende Hautreinigung notwendig ist.

Ausgedehnte Möglichkeit, Satina anzuwenden, werden die Chirurgen haben; vor allem Ärzte mit empfindlicher und ekzembereiter Haut werden mit Satina zufrieden sein:

1. wegen der Reizlosigkeit,

2. wegen der gegenüber Seifen grösseren Reinigungskraft,

3. wegen der starken Schaumbildung, welche die von gewöhnlichen Seifen übertrifft, trotzdem das Präparat seifenfrei ist.

Zusammenfassung.

Eigene, sowie von den Hygienischen Instituten der Universitäten Frankfurt (Main) und Würzburg durchgeführte Versuche haben ergeben, dass das völlig seifen- und alkalifreie Hautreinigungsmittel Satina eine mehr als dreimal so grosse Reinigungskraft besitzt als gewöhnliche Seifen. Eine nennenswerte keimtötende Eigenschaft konnte experimentell nicht festgestellt werden.
Bäder und Waschungen bei Gesunden und Kranken zeigten, dass Satina im allgemeinen gut vertragen wird, wenn auch bei diesem Präparat — ebenso wie bei jedem anderen Hautreinigungsmittel — äusserst seltene Fälle von Überempfindlichkeit möglich sind.
Bei höheren Konzentrationen tritt eine die Haut entfettende Wirkung ein, welche je nach dem Fettgehalt vorteilhaft oder nachteilig ist. Es empfiehlt sich daher in jedem Falle, Satina zunächst in niederen Konzentrationen anzuwenden und die Konzentration langsam zu erhöhen, bis die optimale Lösung erreicht ist, bei welcher die Reinigungswirkung gross genug und die Trockenheit der Haut noch nicht als störend empfunden wird. Man beginnt am besten bei Vollbädern für Erwachsene mit 20 bis 30 ccm Satina, bei Kinderbädern mit 10 bis 20 ccm, bei Kopfbädern mit 5 bis 10 ccm.

Die grosse Reinigungskraft von Satina sowie dessen gute Verträglichkeit macht seinen Gebrauch bei subakuten und chronischen Ekzemen empfehlenswert. Besonders Gutes leistet das Präparat bei Seborrhoe sowie bei schuppenden Hauterkrankungen, wobei die Haut durch die Entfernung der Schuppen für die eigentliche dermatologische Behandlung gut vorbereitet wird.

Ausgedehnte Anwendungsmöglichkeit für Satina ist in der Gewerbehygiene zur Verhütung und rascheren Heilung von beruflichen Hauterkrankungen gegeben.

Auch für chirurgische Waschungen ist das Präparat sehr gut geeignet, da es die tiefsitzenden Keime besser als andere Hautreinigungsmittel an die Oberfläche holt, wo sie dann durch Desinfektionsmittel leicht entfernt werden können.

Eine rein therapeutische Wirkung ist von dem Präparat nicht zu erwarten. Es gehört daher nicht in die Reihe der medizinischen Seifen, von denen es sich ja ohnedies durch den fehlenden Arzneimittelgehalt unterscheidet. Es

soll auch keinen Ersatz für diese darstellen. Jedoch bedeutet die reizlose Säuberung und Auflockerung der Haut durch Satina eine willkommene therapeutische Unterstützung.

Als Hautreinigungsmittel ist Satina empfehlenswert und Seifen überlegen. Es stellt einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiet der reizlosen, unschädlichen Hautreinigung dar.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. M. Schubert für die Überlassung des Themas und die gütige Unterstützung bei der Ausführung meiner Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Ebenso möchte ich nicht versäumen, Herrn Professor Dr. E. Küster sowie Herrn Dr. B. Kemkes vom Hygienischen Institut für Ihre freundliche Beratung bei Durchführung meiner Versuche meinen herzlichen Dank zu sagen.

Schrifttum.

Dietel, Dtsche. Med. Wschr., 1939, 9, 339.

Geppert und Schultze, Dermat. Wschr., 1930, 2, 67.

Knorr, persönliche schriftliche Mitteilung.

Matt, Med. Klinik, 1939, 7, 219.

Schreus, Med. Welt, 1939, 7, 222.

Schultze, Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1938, 77.

Schultze, Zentralblatt für Gewerbe-Hygiene und Unfallverhütung, 1938, 15.

Siebert, Die Haut- und Geschlechtskrankheiten von Arzt-Zieler, I, 549.

Siebert, Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten von Jadassohn, V, I, 672.

Stühmer, Med. Welt, 1939, 19, 657.

Unna-Bloch, Die Praxis der Hautkrankheiten, S. 277.

Winternitz, Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten von Jadassohn, V, 1, 672.

Zieler, persönliche schriftliche Mitteilung.

Lebenslauf.

Am 22. Februar 1914 wurde ich als Sohn des Gastwirtes Anastasius Beyer in Berlin geboren. Von 1920 bis 1923 besuchte ich die Privatschule Rippich in Berlin und war dann Schüler auf dem dortigen Leibnitz-Gymnasium. Ostern 1932 legte ich daselbst die Reifeprüfung ab und begann anschliessend an der Berliner Universität meine medizinischen Studien, wo ich Ostern 1935 die ärztliche Vorprüfung bestand. Nach dem ersten klinischen Semester, das ich in Göttingen hörte, genügte ich meiner militärischen Dienstpflicht bei der II./A.R. 42 in Bielefeld von Oktober 1935 bis 30. März 1937. Als San.Uffz.d.R. entlassen, setzte ich meine Studien in Würzburg fort, wo ich ein Semester blieb, um dann nach drei Semestern in Frankfurt a.M. am 22. April 1939 das medizinische Staatsexamen abzulegen. Am 1. Mai 1939 trat ich als Medizinal-Praktikant in die Universitäts-Hautklinik Frankfurt ein.